

## **PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR**

**Maya Nurfitriyanti dan Witri Lestari**

Program Studi Pendidikan Matematika,  
FTMIPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.  
*e-mail: maya\_fitri31@yahoo.co.id*

**Abstrak: Pengaruh Pembelajaran Kooperatif tipe STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika, 2) pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika, 3) interaksi metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Pada penelitian ini dibandingkan dua kelas yang diajarkan dengan metode pembelajaran berbeda. Kelas pertama merupakan kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan kelas kedua merupakan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan di SMK Taruna Bhakti dengan jumlah sampel sebanyak 64 peserta didik. Uji statistik pada penelitian ini yaitu ANOVA 2 arah yang dilanjutkan uji Tukey pada uji lanjutannya. Hasil dari penelitian ini yaitu: 1) hasil belajar matematika yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari yang konvensional, 2) hasil belajar peserta didik bermotivasi tinggi lebih tinggi dari peserta didik bermotivasi rendah, 3) terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika.

**Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, Motivasi Belajar, Hasil Belajar Matematika**

**Abstrak: The Effect of Cooperative Learning type STAD on Mathematics Achievement Viewed from Motivation.** The aim of the research: 1) the effect of learning method on mathematics achievement, 2) the effect of learning motivation on mathematics achievement, 3) interaction of learning method and learning motivation on mathematics achievement. It is quantitative research with experimental research. This research compared two classes with two different methods. The first class is an experiment class which was taught by cooperative learning method type STAD, whereas the second class is control class which was taught by conventional learning method. This research was conducted in Taruna Bhakti Vocational High School, the amount of sample is 64 learners. Statistic was used in this research was two way ANOVA and continued with tukey test. The result of this research: 1) students' mathematics achievement with cooperative learning method is greater than conventional method, 2) students' mathematics achievement with high motivation is greater than less motivation, 3) there was interaction between learning method and motivation on mathematics achievement.

**Keyword: Cooperative Learning, Learning Motivation, and Mathematics Achievement.**

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dinamis dan meliputi berbagai macam komponen. Beberapa komponen dalam proses belajar mengajar diantaranya adalah penerapan strategi, pendekatan, dan berbagai metode pengajaran yang dilaksanakan dan dikembangkan dalam proses tersebut. Tujuan utama diselenggarakannya kegiatan pembelajaran adalah demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dan tujuan tersebut utamanya adalah keberhasilan peserta didik dalam belajar dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan baik dalam suatu mata pelajaran maupun pendidikan pada umumnya. Jika guru terlibat di dalam kegiatan pembelajaran dengan segala macam metode yang dikembangkan dalam prosesnya, maka guru tersebut yang berperan sebagai pengajar berfungsi sebagai pemimpin belajar atau fasilitator belajar, sedangkan siswa berperan sebagai pelajar atau individu yang belajar atau dalam istilah lain disebut subjek belajar. Usaha-usaha guru dalam proses tersebut utamanya adalah membelajarkan siswa agar tujuan khusus maupun umum proses belajar itu tercapai.

Usaha-usaha guru dalam mengatur dan menggunakan berbagai variabel pengajaran merupakan bagian penting dalam keberhasilan siswa mencapai tujuan yang direncanakan. Karena itu dalam hal pemilihan metode, strategi dan pendekatan dalam situasi kelas yang bersangkutan sangatlah penting. Upaya pengembangan strategi mengajar tersebut berlandas pada

pengertian bahwa mengajar merupakan suatu bentuk upaya memberikan bimbingan kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar atau dengan kata lain membelajarkan siswa seperti disebut di atas. Dari sini tercermin suatu pengertian bahwa belajar tidak semata-mata berorientasi kepada hasil, melainkan juga berorientasi kepada proses. Kualitas proses akan memberikan nilai tambah dalam menentukan kualitas hasil yang dicapai.

Salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan adalah matematika. Mata pelajaran matematika diikuti oleh semua peserta didik di lembaga pendidikan formal, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai dengan tingkat sekolah menengah. Namun sayangnya, sebagian besar hasil belajar matematika daripada peserta didik masih lebih rendah pada saat dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sangat sulit dan menakutkan. Padahal, matematika merupakan ilmu dari segala ilmu yang sangat penting dalam kehidupan. Matematika dapat mengembangkan daya pikir serta pengetahuannya. Supardi (2013:82) menyatakan bahwa, “Matematika adalah ilmu pengetahuan eksak yang berhubungan dengan logika, penalaran, bilangan, operasi perhitungan, konsep-konsep abstrak, serta fakta-fakta kuantitatif berupa hubungan pola bentuk dan ruang, serta dapat menimbulkan suatu pola pikir yang masuk akal dan berguna untuk mengatasi berbagai persoalan dalam hidup sehari-hari”.

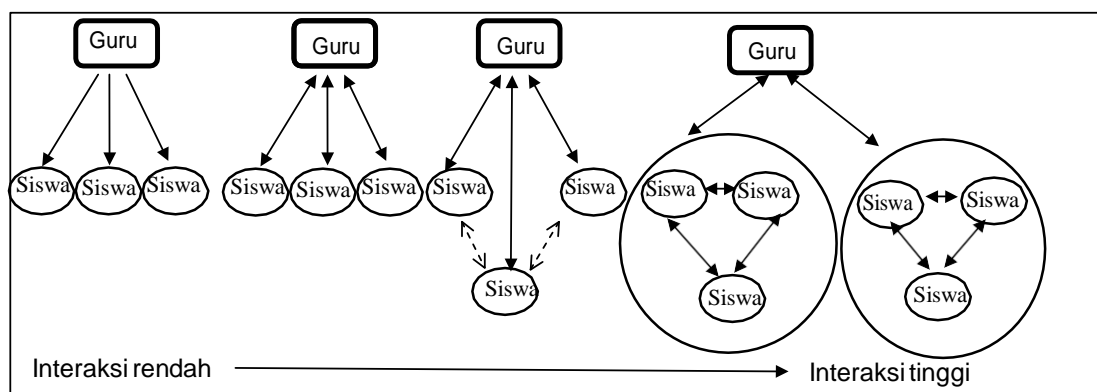
Anggapan dan paradigma bahwa

matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan ini dapat disebabkan oleh metode pembelajaran yang digunakan monoton dan membosankan. Seharusnya guru memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumiati (2009:96) yang menyatakan bahwa, "Metode pembelajaran menekankan pada proses belajar peserta didik secara aktif dalam upaya memperoleh kemampuan hasil belajar".

Dalam belajar, proses belajar terjadi dalam benak siswa. Jelas bahwa faktor siswa sangat penting di samping faktor lain. Kepentingannya dapat ditinjau dari proses terjadinya perubahan, karena salah satu hakikat belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman. Perubahan itu akan memberikan hasil yang optimal jika perubahan itu memang dikehendaki oleh yang belajar, *bermakna* bagi siswa

(menurut Ausubel). Dengan kata lain proses aktif dari orang yang belajar dalam rangka tujuan tersebut merupakan faktor sangat penting. Demikian maka belajar aktif akan memberikan hasil yang lebih bermakna bagi tercapainya tujuan dan tingkat kualitas hasil belajar tersebut.

Pada hakikatnya interaksi belajar matematika adalah berpikir dan berbuat atau mengerjakan matematika. Di sinilah makna dari strategi pembelajaran matematika adalah strategi pembelajaran aktif, yang ditandai oleh dua faktor, yaitu: (a) Interaksi optimal antara seluruh komponen dalam proses belajar mengajar, di antaranya antara dua komponen utama yaitu guru dan siswa. Perhatikan gambar 1 di bawah ini. (b) Berfungsinya secara optimal seluruh "sense" yang meliputi indera, emosi, karsa, karya, dan nalar. Hal itu dapat berlangsung antara lain jika proses itu melibatkan aspek visual, audio, maupun teks (Krismanto, 2013).



**Gambar 1. Interaksi dalam Kelas**

Selain adanya interaksi antara guru dan siswa atau terjadi juga interaksi antar siswa seperti digambarkan di atas, interaksi juga dapat terjadi antara siswa dengan sumber dan media belajar. Faktor yang memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dan siswa yaitu bersumber pada bervariasinya berbagai situasi belajar mengajar yang dikembangkan oleh guru. Salah satu bentuk situasi yang variatif diantaranya ialah metode yang digunakan guru. Pada saat metode itu dilaksanakan sesuai dengan sintaks yang sudah ditetapkan, maka memungkinkan pula terjadi interaksi antara siswa dan media belajar.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendorong peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar matematika adalah model pembelajaran kooperatif. Asyirint (2010:58) mengatakan bahwa, “Pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran yang menekankan pada aktivitas berkelompok untuk saling bekerja sama dan membantu dalam mengkonstruksi konsep dan menyelesaikan masalah”. Salah satu metode pembelajaran kooperatif yang baik digunakan dalam pembelajaran matematika adalah metode pembelajaran kooperatif tipe tipe STAD (*Student Teams Achievement division*).

Rusman (2011:207-208) menyatakan bahwa, “Karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif yaitu: (a) Pembelajaran secara tim; (b) Didasarkan pada manajemen kooperatif; (c) Kemauan untuk bekerja sama; (d) Keterampilan bekerja sama. Menurut

Slavin (dalam Isjoni, 2011: 21) menyatakan bahwa, “Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik *cooperative learning* yaitu (a) Penghargaan kelompok, (2) Pertanggungjawaban individu, (3) Kesempatan yang sama untuk berhasil.

Menurut Jarolimek dan Parker (dalam Isjoni, 2011:24-25) menyatakan bahwa, “Kelebihan dan kekurangan pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut. Beberapa kelebihan pembelajaran kooperatif yaitu: (1) Saling ketergantungan yang positif; (2) Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu; (3) Peserta didik dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas; (4) Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan; (5) Terjalinnnya hubungna yang hangat dan bersahabat antara peserta didik dengan guru; dan (6) Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan. Adapun kekurangan atau kelemahan kegiatan pembelajaran kooperatif yaitu: (1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran dan waktu; (2) Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai; (3) Selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung, ada kecendrungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang telah dibutuhkan; dan (4) Pada saat diskusi kelas, terkadang didominasi seseorang, hal ini mengakibatkan peserta didik yang lain menjadi pasif.

Menurut Trianto (2007:52), "Tipe STAD merupakan salah satu tipe dari metode pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang peserta didik secara heterogen". Sementara itu, Lana (dalam Eggen and Kauchak, 2012:144) menyatakan bahwa, "STAD, sebuah strategi pembelajaran kooperatif yang memberi tim kemampuan majemuk latihan untuk mempelajari konsep dan keahlian". Suyatno (2009:52) mengemukakan bahwa, "tipe STAD adalah metode pembelajaran kooperatif untuk mengelompokkan kemampuan campur yang melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggot". Dari uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan cara belajar dengan membentuk kelompok kecil, dimana peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang, dengan kemampuan campur dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota dalam mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Menurut Trianto (2007:54) menyatakan bahwa, "Langkah-langkah atau cara penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari enam fase yaitu: (1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, (2) Menyajikan/menyampaikan informasi, (3) Mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar, (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) Evaluasi, (6) Memberikan Penghargaan.

Berdasarkan kamus Bahasa Indonesia (2011:486), "Hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dsb) oleh usaha (pikiran, tanam-tanaman, sawah, ladang, hutan, dsb). Menurut Sardiman (2010:20, "Belajar adalah kegiatan *psiko-fisik* menuju perkembangan pribadi seutuhnya sedangkan dalam arti sempit adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya". Sudjana (2006) menyatakan bahwa, "Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Menurut Sudjana (2006:39-40), hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu sebagai berikut (a) Faktor yang datang dari dalam diri peserta didik. Faktor yang ada pada diri peserta didik berupa faktor kemampuan dan kemampuan ini merupakan hal yang sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik. Seperti yang dikemukakan Clark, "Hasil belajar peserta didik disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan".

Selain faktor kemampuan peserta didik, terdapat faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. (b) Faktor yang datang dari luar diri peserta didik atau faktor lingkungan. Faktor lingkungan merupakan salah satu

faktor yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai peserta didik. Salah satu lingkungan belajar yang paling mempengaruhi hasil belajar peserta didik di sekolah adalah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar-mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.

Salah satu aspek lain yang berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik menurut Aryana adalah motivasi belajar. Motivasi bersifat hasil belajar (*learned*), yaitu perubahan yang terjadi pada afeksi bawaan yang diakibatkan oleh adanya stimulus atau situasi afektif dari luar. Lebih lanjut Gardner (dalam Marhaeni, 2005) menekankan bahwa berdasarkan hasil-hasil penelitian yang dilakukan ditemukan bahwa variabel-variabel keberhasilan belajar bahasa asing sangat tergantung pada variabel motivasi. Motivasi merupakan perilaku ke arah suatu tujuan, dengan demikian motivasi merupakan pendorong seseorang untuk lebih giat berusaha untuk mencapai prestasi terbaiknya. Satu dari sekian cara untuk mempelajari motivasi adalah dengan mempertimbangkan faktor-faktor non fisiologis yang mempengaruhi perilaku. Henry Murray, sebagaimana dikutip oleh Marhaeni (2005) mengidentifikasi beberapa motif manusia. Salah satu diantaranya adalah motivasi belajar.

Sadirman (2004) menjelaskan dalam kegiatan belajar motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar,

yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Dengan adanya metode pembelajaran yang tepat serta motivasi belajar yang tinggi, diharapkan hasil belajar matematika dapat mencapai hasil yang baik. Untuk itulah peneliti membuat penelitian yang berjudul Pengaruh Metode Pembelajaran STAD terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi khasanah ilmu dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

## METODE

Metode pada penelitian ini merupakan metode eksperimen yaitu metode yang memberikan perlakuan kepada sumber datanya. Sugiono (2008:107) menjelaskan bahwa, “Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang diinginkan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain melalui kondisi yang terkendali dan terkontrol”. Maksud dari kondisi terkendali dan terkontrol ini yaitu metode pembelajaran yang digunakan pada dua kelas ini menggunakan metode yang telah ditentukan oleh peneliti. Adapun metode yang digunakan sebagai *treatment* eksperimen yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Penelitian ini dilakukan pada kelas X di SMK Taruna Bhakti, Cimanggis Depok tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah peserta didik

sebanyak 256 peserta didik. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 64 peserta didik. Sampel ini terbagi dalam 2 kelas dimana kelas pertama merupakan kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD serta kelompok kedua merupakan kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional. Teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini

merupakan *random technique sampling* dimana populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Pemilihan sampel ini dilakukan dengan cara melakukan pengundian pada tiga kelas dengan jurusan yang sama untuk diambil dua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian (random kelas dalam kelas paralel). Desain dari penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain Penelitian**

	Metode Pembelajaran STAD	Metode Pembelajaran Konvensional
Motivasi Belajar Tinggi	Y11	Y21
Motivasi Belajar Rendah	Y12	Y22

Sumber data mengenai metode pembelajaran diperoleh dari buku, jurnal dan internet. Sumber data untuk hasil belajar matematika dan tingkat motivasi belajar diperoleh dari sampel penelitian. Data hasil belajar matematika diperoleh dari skor hasil tesesai soal matematika sejumlah 20 butir pada materi bilangan real. Dan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar peserta didik diberikan angket sejumlah 25 butir.

Teknik analisis data pada penelitian ini terbagi dalam tiga bagian yaitu uji analisis deskriptif data, uji analisis prasyarat data dan uji analisis hipotesis penelitian. Analisis deskriptif data yaitu menghitung nilai mean, median, modus serta simpangan baku

dan varians yang dihitung dengan menggunakan SPSS 17.0.

Analisis prasyarat yang dilakukan yaitu dengan melakukan uji normalitas untuk mengetahui keajegan dari data yang ada dan uji homogenitas untuk mengetahui keseragaman data dengan menggunakan SPSS 17.0. Uji analisis hipotesis penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan ANOVA 2 arah menggunakan SPSS 17.0. Pada uji analisis hipotesis penelitian akan dilanjutkan dengan uji Tukey apabila terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika, 2) pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika, 3) interaksi metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Pada penelitian ini dibandingkan dua kelas yang diajarkan dengan metode pembelajaran berbeda.

Kelas pertama merupakan kelompok kelas eksperimen yang kegiatan pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan kelas kedua merupakan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan di SMK Taruna Bhakti dengan jumlah sampel sebanyak 64 peserta didik. Uji analisis yang dilakukan yaitu uji analisis deskriptif data, uji analisis prasyarat data dan uji analisis hipotesis penelitian. Hasil uji analisis deskriptif data dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2. Uji Deskriptif Data**

		Y11	Y12	Y21	Y22
N	Valid	16	16	16	16
	Hilang	0	0	0	0
	Mean	74,94	62,63	59,56	59,00
	Median	75,00	58,50	63,00	60,00
	Modus	68 <sup>a</sup>	70	68	60
	Standar Deviasi	6,904	10,513	8,587	7,239
	Varians	47,663	110,517	73,729	52,400
	Minimum	63	53	40	45
	Maximum	87	90	68	70

Berdasarkan hasil perhitungan data deskriptif diperoleh kelompok pertama yaitu kelas yang diajarkan dengan metode pembelajaran STAD dan motivasi belajar yang tinggi memperoleh nilai rata-rata 74,94. Nilai rata-rata ini lebih rendah dari nilai tengah dan lebih tinggi dari nilai modus, sehingga dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh pada kelompok ini berimbang atau cukup baik.

Pada kelompok kelas yang diajarkan dengan metode STAD dan motivasi belajar rendah memperoleh nilai rata-rata 62,63. Nilai rata-rata ini lebih tinggi dari nilai tengah dan lebih rendah dari nilai modus sehingga dapat diketahui nilai yang diperoleh pada kelompok ini belum berimbang atau kurang baik.

Pada kelompok kelas yang diajarkan dengan metode konvensional dan motivasi belajar tinggi memperoleh



nilai rata-rata 59,56. Nilai rata-rata ini lebih rendah dari nilai tengah dan nilai modus. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa hasil belajar pada kelompok ini berimbang atau cukup baik.

Pada kelompok kelas yang diajarkan dengan metode pembelajaran Konvensional dan motivasi belajar rendah memperoleh nilai rata-rata 59. Nilai rata-rata ini lebih rendah dari nilai tengah dan nilai modus. Berdasarkan hal ini dapat dikatakan bahwa hasil belajar pada kelompok ini berimbang atau cukup baik.

Pengolahan data dilanjutkan dengan uji analisis prasyarat data. Uji yang dilakukan pertama kali adalah uji normalitas data. Untuk dapat mengetahui data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak, maka penelitian harus diuji normalitasnya. Dalam uji normalitas ini dilakukan dengan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dan taraf signifikansi 0,05. Kriteria dari uji normalitas tersebut adalah data berdistribusi normal jika  $\text{sig} > 0,05$ . Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Uji Normalitas**

		Y11	Y12	Y21	Y22
N		16	16	16	16
Normal Parameter	Rata-rata	74,94	620,63	59,56	59,00
	Standar	6,904	100,513	8,587	7,239
	Deviasi				
Perbedaan Nyata	Absolut	0,093	0,204	0,197	0,152
	Positif	0,093	0,204	0,163	0,133
	Negatif	-0,081	-0,180	-0,197	-0,152
Uji Kolmogorov-Smirnov Z		0,370	0,815	0,789	0,607
Signifikan		0,999	0,520	0,561	0,855

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat diketahui nilai signifikan dari tiap kelompok lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hal ini dapat diketahui bahwa keempat kelompok berdistribusi normal. Sehingga data tersebut merupakan data yang ajeg, dapat digunakan untuk pengujian analisis.

Uji prasyarat selanjutnya yaitu uji homogenitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data pada empat kelompok tersebut berasal dari distribusi yang seragam atau mempunyai varians yang sama. Hasil uji homogenitas dapat dilihat dari tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Uji Homogenitas**

F	df1	df2	Sig.
1,310	3	60	0,279

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikan  $0,279 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa keempat data merupakan data yang homogen. Berarti data tersebut merupakan data yang

setara sehingga uji analisis hipotesis dapat dilakukan. Uji selanjutnya pada penelitian ini yaitu uji analisis hipotesis penelitian menggunakan ANOVA dua arah. Hasil uji analisis tersebut dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5. ANOVA 2 Arah**

	JK	dk	RJK	F	Sig.
Antar Kolom	2659,313 <sup>a</sup>	3	886,438	12,471	0,000
Antar Baris	262400,063	1	262400,063	3691,767	0,000
Metode	1444,000	1	1444,000	20,316	0,000
Motivasi	663,063	1	663,063	9,329	0,003
Metode * Motivasi	552,250	1	552,250	7,770	0,007
Error	4264,625	60	71,077		
Total	269324,000	64			
Total Koreksi	6923,938	63			

Berdasarkan hal ini dapat dilihat bahwa nilai signifikan metode sebesar 0,000 dengan nilai F hitung sebesar 20,316. Nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Kemudian, berdasarkan hasil penelitian dan analisis di atas dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar khususnya pada pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil uji ANOVA 2 arah di atas dapat diketahui juga bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan  $0,003 < 0,05$  dan nilai F hitung sebesar 9,329. Pada hasil pengujian ANOVA 2 arah ini pun diperoleh hasil bahwa terdapat interaksi antara metode

pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan sebesar  $0,007 < 0,05$  dan Fhitung sebesar 7,770.

## **Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Pengaruh Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Dick dan Carey dalam Riyanto yang mengatakan bahwa “metode pembelajaran adalah suatu komponen materi atau paket pengajaran dan prosedur yang digunakan untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan

pengajaran”. Dalam hal ini, metode pengajaran tidak hanya terbatas pada prosedur kegiatan, melainkan juga seluruh komponen materi dan pola pengajaran itu sendiri. Riyanto (2009) menjelaskan bahwa, “metode pembelajaran adalah siasat guru dalam mengefektifkan, mengefisienkan serta mengoptimalkan fungsi dan interaksi antara peserta didik dengan komponen pembelajaran dalam suatu kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran untuk mencapai tujuan pengajaran”. Dalam hal ini metode pembelajaran yang baik selalu mengoptimalkan interaksi peserta didik sehingga peserta didik turut aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan adanya hal ini memacu peserta didik dalam kegiatan belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya khususnya hasil belajar matematika.

Salah satu metode pembelajaran yang tepat yang dapat memacu pembelajaran peserta didik yaitu metode pembelajaran kooperatif khususnya metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini sejalan dengan pendapat Asyirint (2010:58) yang mengatakan bahwa, “pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran yang menekankan pada aktivitas berkelompok untuk saling bekerjasama dan membantu dalam mengkonstruksi konsep dan menyelesaikan masalah”. Dengan adanya kegiatan pembelajaran kooperatif ini peserta didik dapat berdiskusi dan saling berbagi ilmu

sehingga peserta didik yang kurang aktif dalam belajar secara tidak langsung menjadi aktif dan termotivasi dari teman-temannya.

Slavin menjelaskan bahwa STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan metode pembelajaran kooperatif untuk pengelompokan campur yang melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, peserta didik dikelompokkan dengan beranggotakan 4-5 orang peserta didik yang terdiri dari peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Di akhir pembelajaran diberikan tes kecil yang dikerjakan secara individu. Menurut Slavin dalam Isjoni (2009:51), pada proses pembelajarannya, belajar kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan yang meliputi:

- a. Tahap Penyajian Materi
- b. Tahap Kegiatan Kelompok
- c. Tahap Tes Individual
- d. Tahap Penghitungan Skor Perkembangan Individu
- e. Tahap Pemberian Penghargaan Kelompok

Secara teknis, tahapan pada metode pembelajaran kooperatif tipe STAD ini tahap ini sangat terstruktur dan dapat memacu pembelajaran peserta didik. Pada tahap penyajian materi, guru memperkenalkan dan menjelaskan materi melalui presentasi di kelas. Penjelasan ini dilakukan dengan detail dan difokuskan pada unit STAD sehingga

peserta didik menyadari bahwa mereka harus bersungguh-sungguh memperhatikan agar dapat mengerjakan kuis dengan baik dan sebagai penentu skor tim nya. Pada tahap kegiatan kelompok, guru membuat kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang heterogen. Hal ini dimaksudkan agar setiap kelompok dapat saling berbagi pengetahuan dan memotivasi dari perbedaan mereka. Tahap selanjutnya yaitu tes individual, tahap ini guru memberikan tes sebagai bentuk evaluasi kepada masing-masing peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik dapat mengetahui hasil kegiatan pembelajarannya selama ini serta meningkatkan daya kompetisi pada setiap peserta didik. Tahap selanjutnya yaitu perhitungan skor dan pemberian penghargaan. Tahap ini bertujuan agar peserta didik termotivasi dengan penghargaan yang diberikan serta ingin selalu meningkatkan hasil belajarnya.

Adanya penghargaan atas hasil kerja, baik secara individu maupun secara berkelompok menjadikan siswa saling ketergantungan secara positif. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah berhasil menunjukkan perubahan dalam hal proses pembelajaran. Dalam kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadikan setiap siswa senantiasa bekerja keras untuk bisa betul-betul memahami substansi isi materi bagi dirinya pribadi dan juga bisa berpartisipasi bagi peningkatan hasil belajar kelompok belajarnya.

## **2. Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika**

Hasil penelitian ini juga menunjukkan terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Sadirman (2004) yang menyatakan, “Dalam kegiatan belajar, maka motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai”.

Peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi memiliki daya penggerak yang kuat dalam belajar. Selain itu peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi selalu dapat mengarahkan dirinya dalam belajar dan mencapai tujuan yang dikehendaki yaitu hasil belajar yang tinggi. Hampir semua peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi dapat membawa atau menularkan ruh motivasi belajarnya bagi peserta didik yang lain.

## **3. Interaksi Metode Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika**

Hal ini dapat disebabkan dari metode pembelajaran yang baik dan tepat dapat memacu peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik termotivasi dalam belajarnya dan

mendapatkan hasil belajar yang baik. Seperti yang telah dijelaskan Riyanto sebelumnya bahwa metode pembelajaran dapat mengoptimalkan interaksi peserta didik. Dengan optimalnya interaksi tersebut secara tidak langsung meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar. Keaktifan tersebut tentunya menjadi daya gerak peserta didik dalam belajar dan mencapai tujuannya. Daya penggerak inilah yang disebut dengan istilah motivasi belajar.

Sehingga dengan adanya metode pembelajaran yang tepat yang dapat memicu motivasi belajar peserta didik, dapat pula meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya hasil belajar matematika. Pada penelitian ini terdapat interaksi antara metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan motivasi belajar matematika. Berdasarkan hasil interaksi ini diperlukan uji lanjut yaitu uji Tukey. Hasil uji Tukey dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

**Tabel 6. Uji Lanjut (Uji Tukey)**

(I) Grup	(J) Grup	Beda Rata-rata		Sig.	Taraf Nyata 95%	
		(I-J)	Std. Error		Lower Bound	Upper Bound
1	2	12,31 <sup>*</sup>	2,981	0,001	4,44	20,19
	3	15,38 <sup>*</sup>	2,981	0,000	7,50	23,25
	4	15,94 <sup>*</sup>	2,981	0,000	8,06	23,81
2	1	-12,31 <sup>*</sup>	2,981	0,001	-20,19	-4,44
	3	3,06	2,981	0,734	-4,81	10,94
	4	3,63	2,981	0,619	-4,25	11,50
3	1	-15,38 <sup>*</sup>	2,981	0,000	-23,25	-7,50
	2	-3,06	2,981	0,734	-10,94	4,81
	4	0,56	2,981	0,998	-7,31	8,44
4	1	-15,94 <sup>*</sup>	2,981	0,000	-23,81	-8,06
	2	-3,63	2,981	0,619	-11,50	4,25
	3	-0,56	2,981	0,998	-8,44	7,31

Berdasarkan hasil uji Tukey, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika pada kelompok yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD yang bermotivasi belajar tinggi dengan yang bermotivasi belajar rendah. Perbedaan ini sebesar 12,31. Hal ini pun diperkuat dengan nilai signifikan sebesar  $0,001 < 0,05$ .

Perbedaan hasil belajar matematika juga dapat dilihat pada kelompok yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD bermotivasi belajar tinggi dengan kelompok yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional bermotivasi rendah. Perbedaan ini sebesar 15,38. Hal ini juga diperkuat dengan nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ .

Selain itu juga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD bermotivasi tinggi dengan hasil belajar matematika yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional bermotivasi rendah. Perbedaan tersebut sebesar 15,94. Hal ini pun dapat dilihat dari nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Perbedaan juga dapat dilihat antara hasil belajar matematika yang diajarkan menggunakan metode kooperatif tipe STAD bermotivasi rendah dengan hasil belajar matematika yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional motivasi tinggi. Perbedaan hasil belajar ini sebesar 3,06. Namun perbedaan ini tidak signifikan karena nilai signifikan sebesar  $0,734 > 0,05$ .

Selain itu, perbedaan juga dapat dilihat dari hasil belajar matematika yang diajarkan dengan menggunakan metode kooperatif tipe STAD bermotivasi rendah dengan hasil belajar matematika yang diajarkan menggunakan metode konvensional bermotivasi rendah. Perbedaan hasil belajar ini sebesar 3,63. Namun perbedaan ini tidak signifikan karena nilai signifikan sebesar  $0,619 > 0,05$ . Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional bermotivasi tinggi dengan yang bermotivasi rendah. Perbedaan tersebut sangat tipis sebesar 0,56, namun perbedaan ini tidak signifikan karena nilai signifikan sebesar  $0,998 > 0,05$ . Berdasarkan hasil uji lanjut tersebut dapat diketahui terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang

diajarkan dengan suatu metode pembelajaran berbeda serta motivasi belajar yang berbeda. Hal ini bisa dijadikan acuan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Dalam hal ini, hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi daripada yang diajarkan dengan metode pembelajaran konvensional. Perbedaan hasil belajar juga diperoleh pada peserta didik yang bermotivasi tinggi dan yang bermotivasi rendah. Hasil belajar matematikapada peserta didik yang bermotivasi tinggi lebih tinggi dari hasilbelajar matematika pada peserta didik yang bermotivasi rendah.

Berdasarkan penelitian ini juga dapat diketahui bahwa terdapat interaksi metode pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika pada kelompok peserta didik yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan bermotivasi tinggi lebih tinggi daripada kelompok lainnya.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan agar sekolah sebagai lembaga pendidikan hendaknya memfasilitasi guru matematika untuk mengkreasikan cara mengajarnya. Selain itu, guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran hendaknya memilih dan mengaplikasi metode pembelajaran yang tepat dan dapat memacu motivasi belajar peserta didik sehingga mereka

tidak jenuh dalam belajar. Disarankan metode yang digunakan dalam belajar yaitu metode kooperatif yang dapat memacu interaksi antar peserta didik. Agar hasil belajar matematika yang

diperoleh baik, peserta didik hendaknya lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan sering melakukan diskusi materi pelajaran dengan teman-temannya di dalam kelas.

## DAFTAR RUJUKAN

- Al Krismanto. (2013). *Beberapa Teknik, Model dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*. Klaten: SSAP.
- Asyirint, Gustaf. (2010). *Langkah Cerdas Menjadi Guru Sejati Berprestasi*. Yogyakarta: Bahtera Buku.
- Eggen dan Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks.
- Isjoni. (2009). *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Marhaeni, A.A.I.N. 2005. Pengaruh Asesmen Portofolio dan Motivasi Berprestasi dalam Belajar Bahasa Inggris Terhadap Kemampuan Menulis Bahasa Inggris (Studi Eksperimen pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris IKIP Negeri Singaraja, 2004). *Disertasi*, Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riyanto, Y. (2009). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Roza, Y. (2009). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika. *Tesis Tidak Dipublikasikan*. Fakultas Teknik Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman, A.M. (2004). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sumiati. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Sugiono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Supardi, U.S. (2013). Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Interaksi Tes Formatif Uraian dan Kecerdasan Emosional. *Jurnal Formatif*. Volume 3 (2): 78-96.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.